



Resiliencia de sistemas alimentarios y su evaluación

Mesa “sistemas alimentarios resilientes y soberanos”

Johanna Jacobi, Centro para el Desarrollo y el Medio Ambiente, Universidad de Berna



¿Qué significa “resiliencia”?

¿ Diferencias con “resistencia”?

¿ Diferencias con “sustentabilidad”?

¿ Porqué puede ser importante para un sistema alimentario?

Ejemplo de co-crear resiliencia en sistemas alimentarios



Ejemplo: La gran hambruna irlandesa

Irlanda entre 1845 y 1849:

Monocultivos de papa con pocas variedades y sin rotación

1842: *Phytophthora infestans* llega desde América del Norte

1845: pérdida de casi el 100% de la cosecha de papa

Más de 1 millón de muertos durante los siguientes años

Más de 1,5 millones de emigrantes (América del Norte, Australia, Canada...)

Causas: poca diversidad → alta vulnerabilidad

Pero la vulnerabilidad no es solamente ecológica: Continúa la exportación de cereales a Inglaterra, producción de alcohol de plantas comestibles

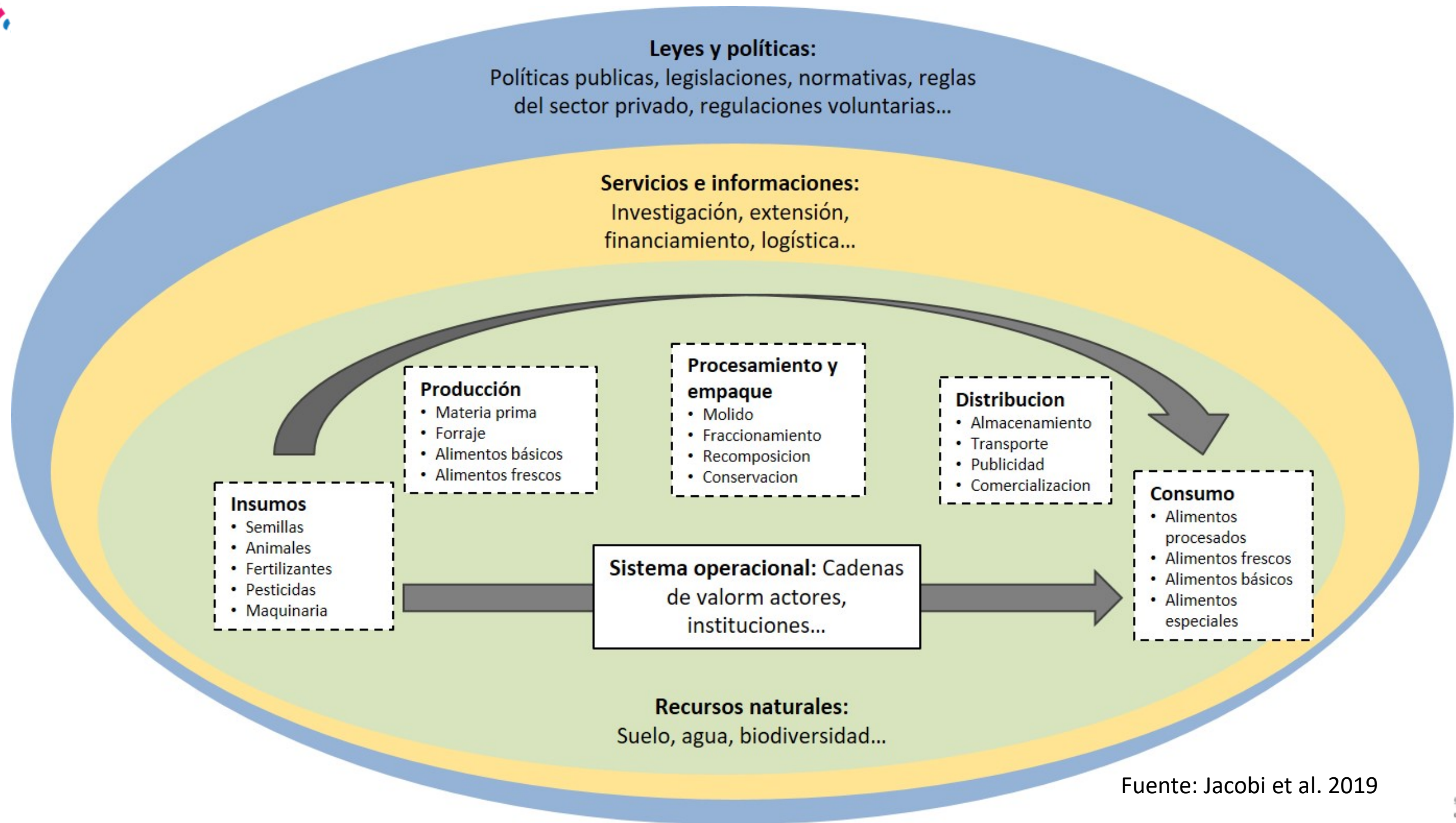


Imagen: Henry Doyle



Un concepto de resiliencia socio-ecologica

- 1) Capacidad de amortiguación:** Diversidad de componentes del sistema (Ifejika Speranza 2010, Altieri 2013, Bahadur et al. 2013, Candy et al. 2015), activos de medios de vida (DFID 1999).
- 2) Capacidad de auto-organización:** reorganización después de la perturbación (ecosistemas) organización social, por ejemplo en cooperativas (Ifejika Speranza 2010, Mukhovi et al. 2020), Capacidad de la autoregulacion y de recuperación del ecosistema (Cabell y Oelofse 2012), conectividad del sistema (Biggs et al. 2012, Rotz y Fraser 2015)
- 3) Capacidad de aprendizaje y adaptación:** acceso a e intercambio de conocimientos, oportunidades de aprendizaje, creación de capacidad (Milestad y Darnhofer 2003). Existencia y uso de conocimientos ancestrales, visión compartida del sistema alimentario (Jacobi et al. 2018).



Fuente: Jacobi et al. 2019



Sistema alimentario agroecológico “Plataforma Agroecologica”



Sistema alimentario local, agricultura de subsistencia y mercados locales, Kenia



Sistema alimentario regional, Kenia: cereales, leche, carne

6 sistemas alimentarios en Kenia y Bolivia

Sistema alimentario agroindustrial, Bolivia: soya y otros



Sistema alimentario indígena, Bolivia: maíz



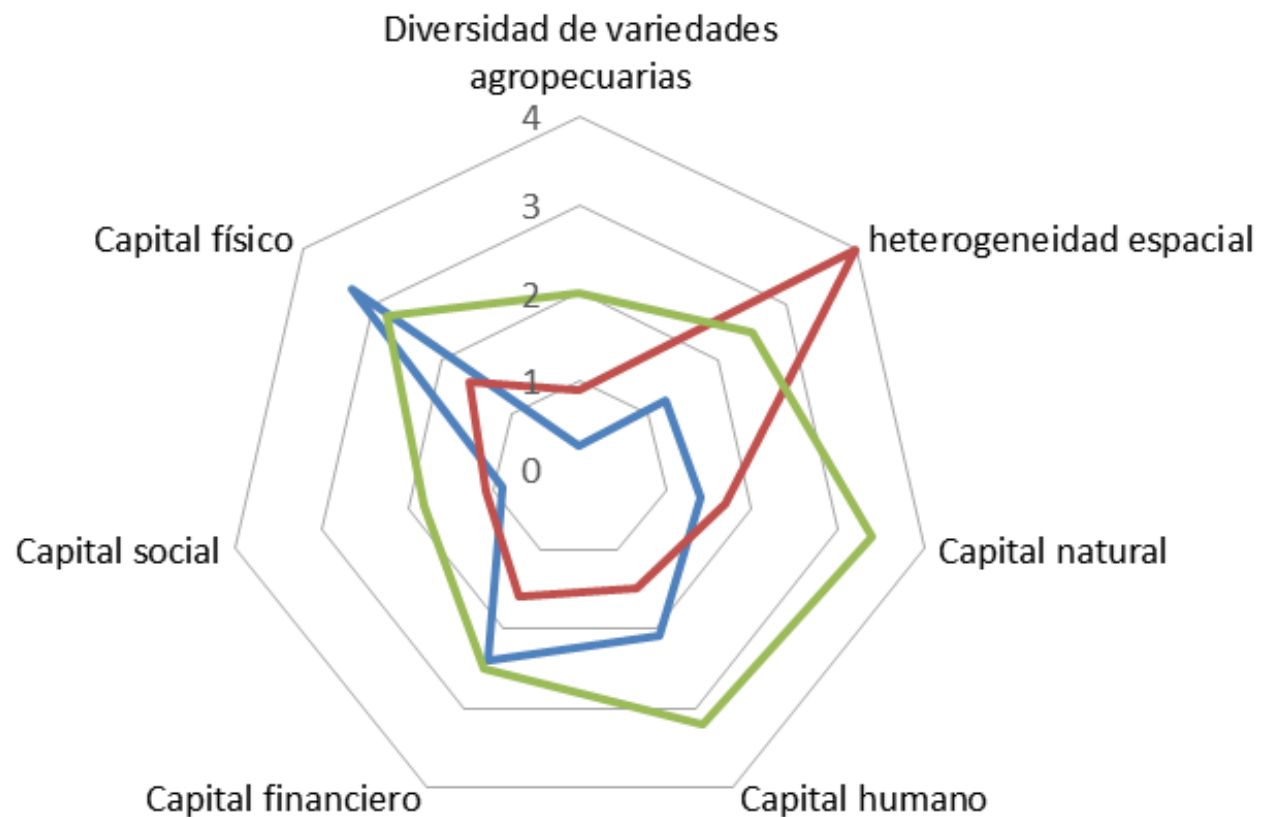
Sistema alimentario agroindustrial, Kenia: Horticultura





Capacidad de amortiguación

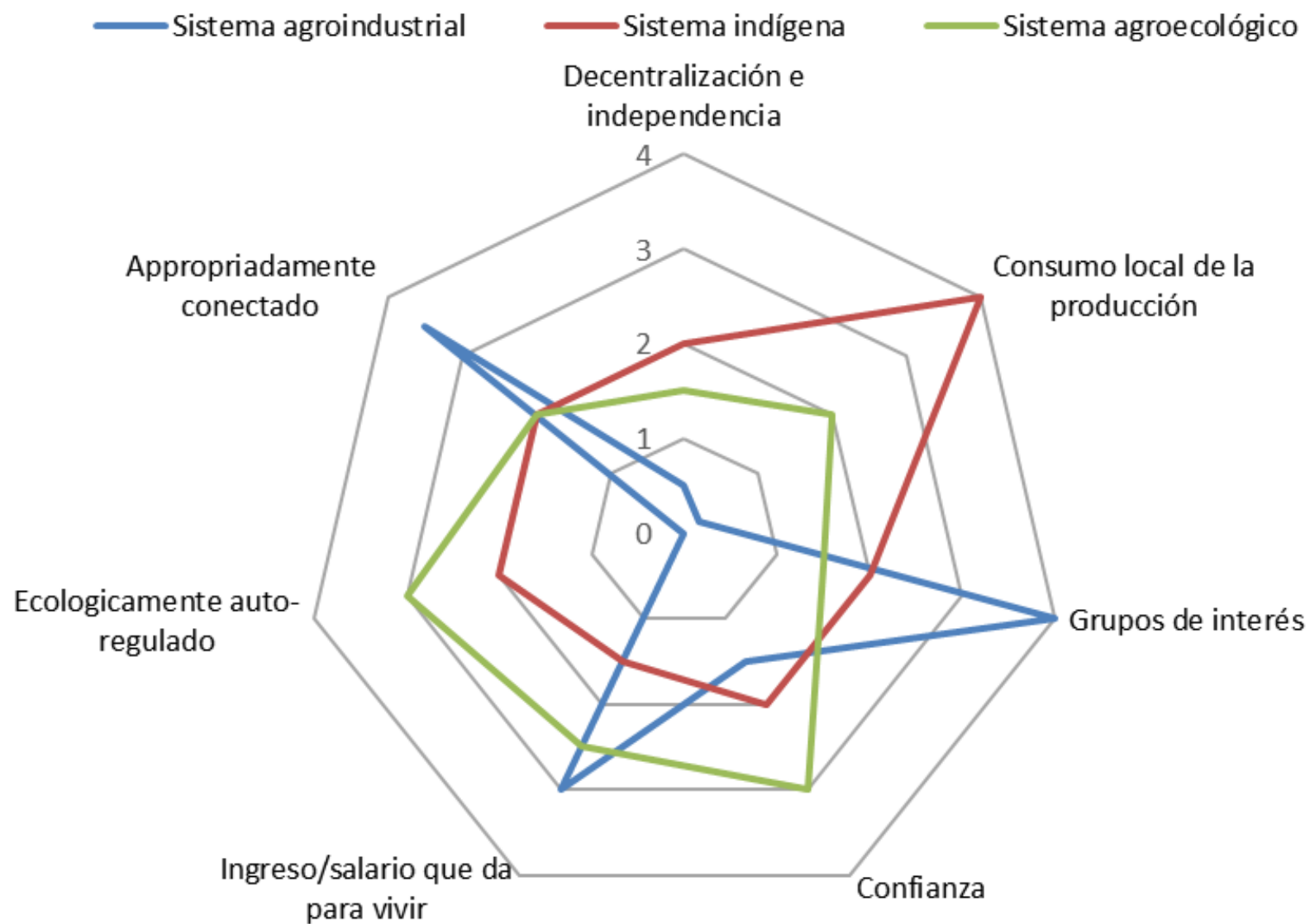
— Sistema agroindustrial — Sistema indígena — Sistema agroecológico



Fuente: Jacobi et al. 2018



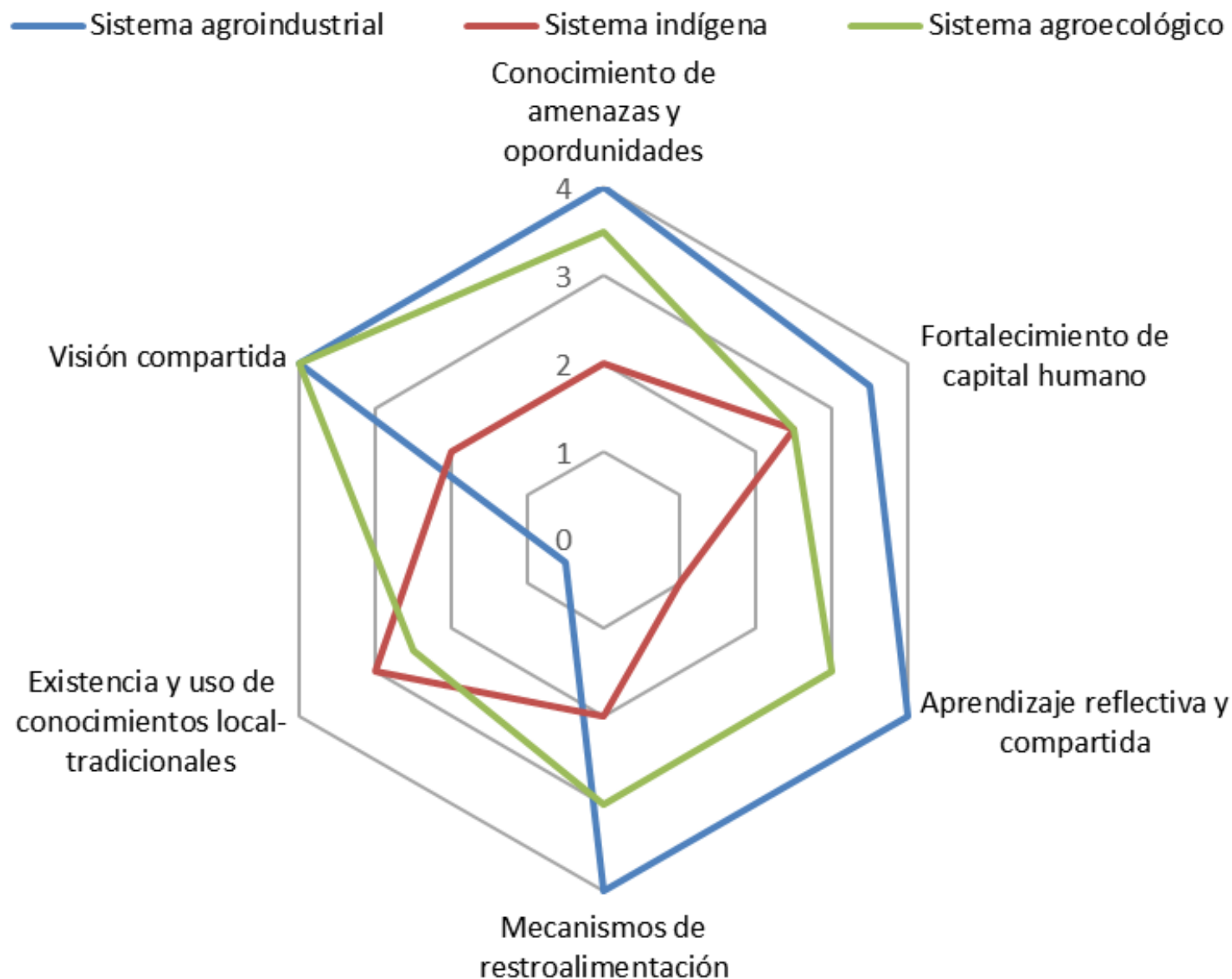
Auto-organización



Fuente: Jacobi et al. 2018



Capacidad de aprendizaje y adaptación



Fuente: Jacobi et al. 2018



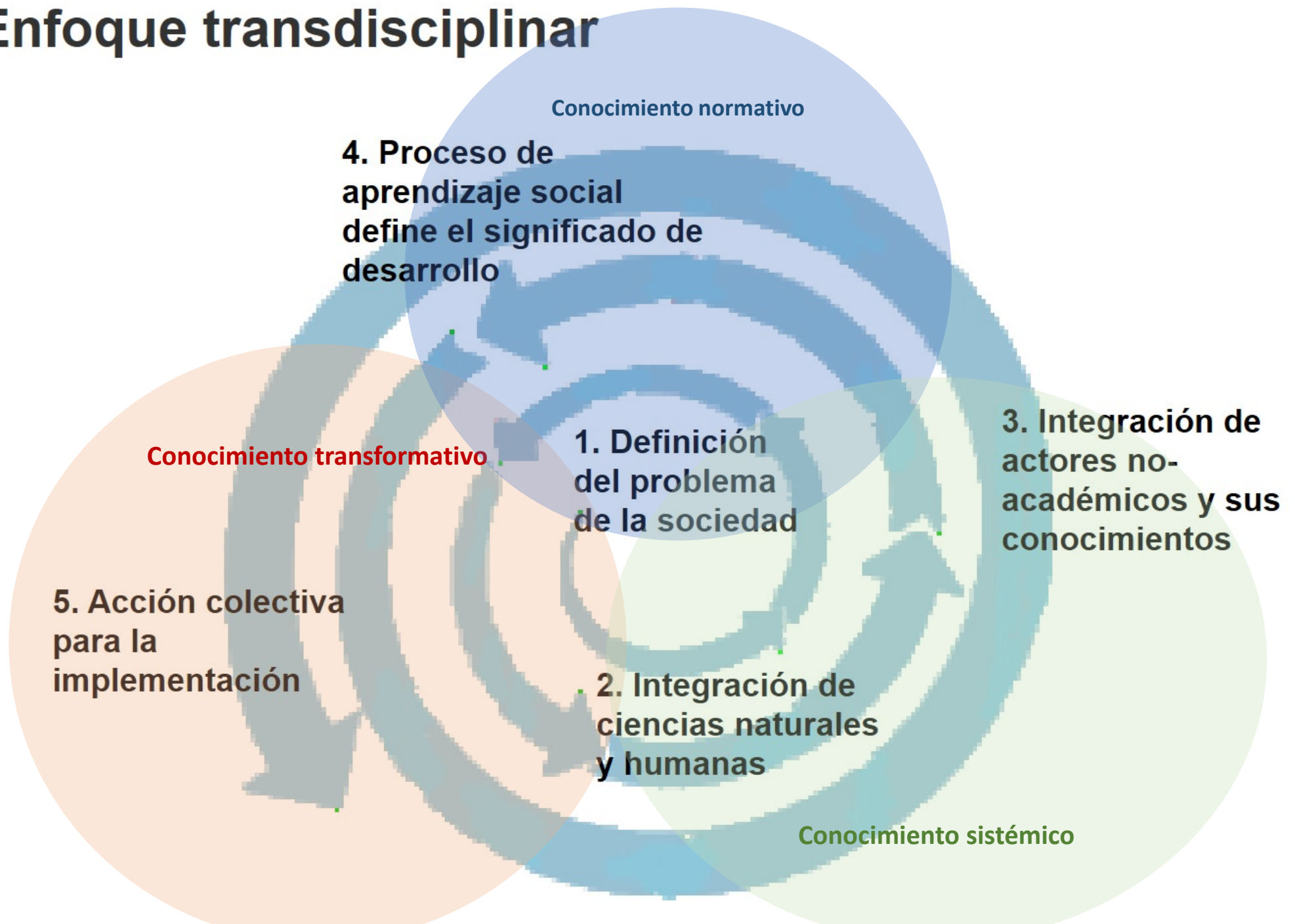
- **Sistemas agroindustriales:** resiliencia mas débil en la capacidad de amortiguación (baja agrobiodiversidad y auto-regulación ecológica)
- Pero: **resiliencia mas alta** en **capital financiero, capital físico, auto-organización** (al nivel global) y **aprendizaje y adaptación** (investigación y políticas en su favor, etc.)
- En su total, los dos sistemas agroindustriales fueron bastante resilientes
- Pero: **desigualdades muy fuertes** (ej. capital financiero (ingresos) y capital natural (acceso a recursos))

Sistemas agroecológicos: resiliencia mas equilibrada, pero los factores externos que causan resiliencia en los sistemas agro-industriales causan vulnerabilidad en los sistemas agroecológicos (por ejemplo, conocimiento y adaptación para agroindustria)

El **sistema indígena** de los Guaranies esta muy fuerte en consumo local y temas ambientales, Pero ya perdio mucha fuerza por la agroindustria que le rodea.

→ **¿Cual sistema queremos que sea resiliente?**

Enfoque transdisciplinar





Co-creando resiliencia en sistemas alimentarios

Ejemplo de auto-organización en Seara, Santa Catarina, Brasil

- Queso de leche crudo es un producto local de la agricultura familiar
- Esta prohibido y ni siquiera se puede llevar de un lugar a otro
- Productor@s, consumidor@s, ONGs, e investigador@s se juntaron
- Organizaron cursos, eventos, y una campaña de publicidades
- En una competencia de quesos tradicionales fueron obligados de incinerar los quesos. El video genero mucha atención y rabia.
- La ley fue cambiada en 2019 al nivel estatal





Conclusiones

- ¿Porqué tiene sentido usar un método “científico”?
- Reflexión y sistematización, comparación y recomendaciones basadas en evidencia en diferentes niveles
- Resiliencia es abstracto pero entenderla como «fuerza» puede facilitar la idea
- Resiliencia es una propiedad del sistema, no un resultado
- No es normativo
- Pensar en qué clase de sistemas queremos que sean resilientes (y como lo logramos) y cuales no
- Aumentar la resiliencia de unos y disminuir la resiliencia de otros

¡Gracias!



Johanna.jacobi@cde.unibe.ch